

masse des fast runden, flachen Leibes ausmachen, während die anderen beiden als zugespitztes Leibesende hervorragen und in der Gonapophysis eine wesentliche Verlängerung finden. Von den Beinen sind die hinteren stark und etwa doppelt so lang als die vorderen oder mittleren. Der Femur der Hinterbeine trägt an dem Gelenk mit der Tibia einen Dorn.

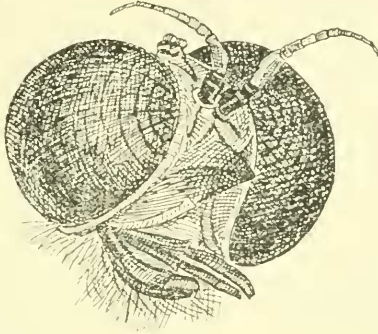


Fig. 18.
Kopf. Gr. 4:1.



Fig. 19.
Tarsen des
Hinterbeins.
Gr. 7:1.

Das Endglied der Tarsen läuft in drei Pulvilli aus, die von zwei Klauen flankiert werden. Die Flügel überragen das Leibesende beträchtlich; die reiche Nervatur ist aus der beigegebenen Zeichnung zu ersehen. Die Halteren erscheinen als langgestielte blaue Kolben (siehe oben). Squamulae sind nicht vorhanden, scheinbar auch nicht rudimentär.**)

Beitrag zur Biologie der Blattwespen (Chalastogastra).

Von P. Jörgensen, Sønderby bei Assens, Fünen (Dänemark).

Mit 3 Figuren im Texte.

Im ersten Band seiner „Systematischen Zusammenstellung der Chalastogastra“¹⁾ hat der bekannte Kenner der Blattwespen, Pastor Konow in Mecklenburg, etwa 2700 Blattwespen-Arten von der ganzen Erde aufgeführt. Von diesen Arten kennt man aber nur die Larven von ca. 420 Arten. Um einen kleinen Teil dieser grossen Lücke auszufüllen, ist dieser kleine Aufsatz ausgearbeitet.

1. *Abia mutica* Th.

Raupe zylindrisch, 36 mm lang, weissgrau, mit 5 Reihen schwarzer Punkte längs des Rückens, die auch in einer Querreihe geordnet sind. Über den Füssen grosse gelbe Flecken, die von schwarzen Strichen umgeben sind; Kopf schwarz. 22 Beine. Die Raupe lebt im September an *Lonicera periclymenum* L.

***) Da ich nicht die einschlägige Literatur habe, muss ich davon absehen, die systematische Stellung dieser Fliege durch den Vergleich mit verwandten Arten zu erhärten. Auch andere Mängel dieser Arbeit bitte ich durch das Fehlen von Literatur und durch meinen isolierten Wohnort entschuldigen zu wollen.

¹⁾ Tschendorf, 1905.

2. *Cryptocampus latus* Brischke.

Mein verehrter Landsmann, Hr. J. C. Nielsen-Kopenhagen, hat in der dänischen „Tidskrift for Skovvesen“, XVII, B., wichtige Beiträge zur Biologie der vom Verfasser als dänisch gekannten 5 *Cryptocampus*-Arten veröffentlicht, nämlich *C. saliceti* Fall., *C. venustus* Zadd., *C. testaceipes* Br., *C. pentandrae* Fall. (= *medullarius* Htg.) und *C. angustus* Htg. (= *ater* Jac.), und einen Auszug dieser Arbeit über die zwei erstgenannten Arten hat der Herr Verfasser in „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“ 1905—1906 gegeben. Doch hat Herr Nielsen nicht *C. latus* als dänisch gekannt. Ebenfalls hat Pastor Konow, der geschätzte Spezialist auf dem Gebiete der Blattwespen, diese Art,



Fig. 1. 3 *Cryptocampus latus*-Gallen (a1, a2, a3) von *Salix viminalis* im September.

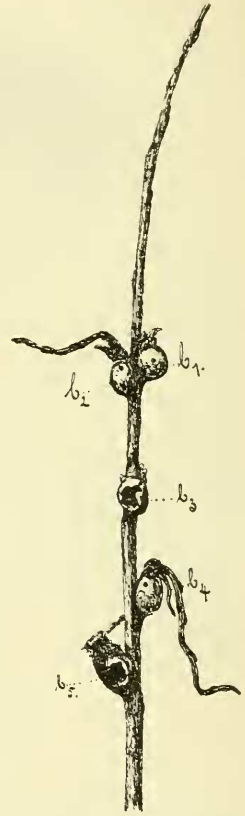


Fig. 2. 5 *Cryptocampus latus*-Gallen (b1—b5) zur Winterzeit: b3 und b5 sind von Vögeln geöffnet worden. b2, b4 und b5 mit verwelkten Zweigchen.

die von Zaddach und Brischke schon früher (in „Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen“) beschrieben und abgebildet wurde, erkannt, indem der Herr Autor in seinen verschiedenen Arbeiten *C. latus* als synonym mit *C. saliceti* hält. Erst nachdem Pastor Konow meine gezogenen Stücke der erstgenannten Art gesehen hat, ist er ins Klare gekommen, dass *C. latus* eine gute Art ist. Verschieden ist u. a. die Gestalt der weiblichen Sägescheide.

Obgleich Brischke, wie gesagt, schon früher die Gallen des *C. latus* abgebildet hat, halte ich es doch für notwendig, eine neue Abbildung und Beschreibung derselben Gallen zu geben, da Brischke's Gallen gar keine Ähnlichkeit mit den von mir in Dänemark gefundenen

Gallen haben. — Die kleine Wespe fliegt (im Zimmer) im Mai und (im Freien) vielleicht auch im Juni. Erst Ende Juli oder Anfang August fängt die Galle an, sich zu bilden. Sie wächst doch sehr langsam, indem sie erst im September ihre volle Grösse erreicht hat. In der ersten Hälfte des Oktober verlassen die Raupen ihre Gallen, indem sie ein kleines, rundes Loch in dieselben nagen, und bohren sich alsdann wie die meisten anderen *Cryptocampus*-Larven, in das Mark abgestutzter Weidenruten ein. Der Gang ist selten mehr als 2 cm tief und ist mit Nage-spanengefüllt. In jeder Rute findet man 1—3 Raupen, ja sogar, wenn der Zweig dicker ist, eine noch grössere Zahl von Raupen eingesponnen. Das Kokon ist dünn, glänzend und hellbräunlich. Die Galle bildet, wie die Zeichnungen zeigen, einen grossen Höcker unter der Knospe, indem die letztere nicht



Fig. 3. Zweig-galle von *Salix cuspidata* von einer neuen (?) *Pontania*-Art hervorgebr.

immer an der Gallbildung teilnimmt, wodurch oft die in der Spitze der Galle befindliche Knospe sich ganz normal entwickeln kann (Fig. 1. a₁). Manchmal stirbt doch die Knospe durch das Nagen der Raupe (Fig. 2. b₁, b₃), oder das junge Zweigchen, welches sich aus der Gallen-Knospe entwickelt hat, stirbt in einem jungen Alter (Fig. 2. b₂, b₄, b₅). In allen Fällen bleiben die Gallen an den Ruten sitzen, und im Laufe des Jahres werden sie von Neuwuchs begraben. Der Schaden, den dieses Tierchen anrichten kann, ist doch kein bedeutender. Oft sieht man die Gallen mit einem grossen Loche an der Seite (Fig. 2. b₃, b₅); diese Gallen sind von Vögeln (Meisen?) geöffnet worden. — Die Raupe ist erwachsen 6—7 mm lang, glänzend weiss oder schwach gelblich; der Kopf ist schwärzlich angelaufen; ganz schwarz sind die Mandibeln, die grossen Augenfelder und eine bogenförmige Figur an dem Kopfschild. Der Scheitel ist mit kleinen, dunklen Flecken dicht übersät. Die überwinterte Larve ist schiefergrau. 20 Beine.

Ich habe diese Gallen nur an *Salix viminalis* L. gefunden. Sehr zahlreich sind sie hier im westlichen Fünen (Assens-Gegend); die Professoren Dr. Boas und Dr. Rostrup, Kopenhagen, teilten mir mit, dass die *C. latus*-Gallen auch in der Umgegend von Kopenhagen gefunden worden sind.

3. *Pontania scotaspis* Frst.

Professor C. G. Thomson, der bekannte schwedische Entomologe, gibt fälschlich an, dass die Raupe dieser Art sich in kleinen blasenförmigen Gallen von *Salix viminalis* L. entwickelt. Freilich lebt die Larve auf dieser *Salix*-Art, aber nie in Gallen, sondern nur, wie viele andere *Pontania*-Arten, in ungerollten Blatträndern. Die Blattrandrollungen nehmen beinahe die ganze Länge des Blattes ein. Die Raupe ist 10 mm lang, hellgrün, mit bei der jungen Larve beinahe ganz schwarzem Kopfe, der mit einer helleren Mittellinie versehen ist, die sich an der Mitte des Gesichts gabelförmig nach beiden Augen teilt. Bei der älteren Raupe ist der Kopf hellbraun mit schwarzen Augen. 20 Beine. Der Kokon braun, in der Erde. Die Raupen häufig im August bei Sönderby.

4. *Pontania species* ?.

Grosse, holzige, knollige Gallen an den Zweigen von *Salix cuspidata* Sch., ganz ähnlich derjenigen des *Cryptocampus medullarivus* Htg.,

vielleicht doch mehr glatt und rund und weniger gefurcht. In jeder Galle (Fig. 3) bis zu 4 Larven. Die überwinterte Raupe (die jüngere habe ich nie gesehen) ist durchscheinend blaurötlich, mit dunkelbraunem Kopfe und weissen Augen, in schwarzem Fleck. Die Larve verpuppt sich (in der Galle) im April, und die Wespe kriecht nach elftägiger Puppenruhe im Mai aus. Nur wenige Gallen dieser Art habe ich in dieser Gegend gefunden und nur wenige Wespen habe ich gezogen, aber lauter ♀ ♀. Pastor K o n o w hat die Tierchen angesehen, kann aber nicht entscheiden, ob es eine gute Art oder nur eine Varietät von *Pont. collectanea* Frst. ist. Die letztere Art lebt (nach den Angaben des Hrn. W i n n e r t z zu Förster) in Holzigen Gallen von *Salix repens*. Diese Gallen sind doch nicht später gefunden worden. Die *P. collectanea* ist eine seltene und wenig verbreitete Species. Bevor man das noch fehlende ♂ meiner neuen Art (oder Form) findet, kann es nicht entschieden werden, ob es sich um eine gute Art handelt oder nur um eine Abänderung von *P. collectanea*. — Die Raupe hat 20 Beine.

5. *Pachynematus imperfectus* Zadd.

Diese überall sehr seltene Species, die nach K o n o w¹⁾ nur in Deutschland und Österreich ganz einzeln gefunden ist, habe ich einmal zahlreich als Larve in den Wäldern um Frederiksgave (im westlichen Fünen) an ganz jungen Lärchen (*Larix decidua* Mill.) in den letzten Tagen des Juni 1901 genommen. Die Raupe ist 16 mm lang, glänzend und frisch grün wie die Nadeln, auf welchen sie ausgestreckt sitzt. Ein dunkelgrüner Fuss- und Seitenstreif; der letztere am breitesten, der erstere am Grunde der Füße. Die Augen schwarz, die Mundteile braun. In Ruhe sind die hinteren Ringe heruntergerollt. 20 Beine. Verpuppung in braunem Kokon zwischen Moos. Die Wespe flog Ende Mai 1902.

6. *Prishiphora melanocarpa* Htg.

Die Raupe ist 12 mm lang und lebt an verschiedenen Weidenarten: *Salix viminalis*, *cinerea*, *fragilis* u. a. Sie ist grün, Rückengefäss und Seitenlinie fein und dunkler grün, aber ziemlich undeutlich. Über den Füßen 2 wellenförmige Linien, die doch meist nur unter der Lupe gesehen werden. Kopf hellgrün-braun mit dunklem Mittelstrich, schwarzen Augen und von diesen mit schwarzem Strich nach oben, der doch nicht die Mittellinie erreicht. Das Analsegment oben mit einem rotbraunen Flecken. Verpuppt sich in der Erde. Die Raupe, die 20 Beine hat, ist häufig in der Gegend von Assens.

7. *Emphytus tibiialis* Klg.

Die Raupe, die 22 Beine hat und 20 mm lang ist, frisst das Blatt vom Rande, sitzt aber in der Ruhe an der Unterseite des Blattes zusammengerollt. Der Rücken ist breit, dunkelgrau, mit dünner hellerer Mittellinie und jederseits an den Segmenträndern mit einer Reihe schwarzer Flecken (auf dem dunklen Grunde nicht sehr deutlich), aber nur mit einem Flecken an jedem Segment. Die Seiten und der Bauch hellgrau mit einer Reihe dunkelgrauer Längsflecken über den Beinen (ein Flecken an jedem Segment über den Beinen). Die Brustbeine mit einem glänzenden schwarzen Flecken an der Basis. Der Kopf schwarz,

¹⁾ Revision der Nematiden-Gattung *Pachynematus* Knw. in „Zeitschrift für Hymenopt. u. Dipterol.“ '04.

mit hellbraunem Untergesicht (unter den Augen); die Mundteile dunkelbraun. Die Raupe frisst im Mai auf den Eichenblättern und verpuppt sich in der Erde. Die Wespe fliegt im September desselben Jahres.

8. *Allantus species?*

Die Raupe ist weisslich- oder perlgrau, mit zahlreichen schwarzen Punktwärzchen, die sowohl in Quer- als auch in Längsreihen geordnet sind. Der Kopf gelb; 22 mm lang; 22 Beine. Häufig bei Hadersleben Ende Juni 1899. Verpuppung in der Erde. Nach dem Überwintern verpuppen sich die Larven, aber ohne zur Entwicklung zu kommen. Eine einzige Puppe wurde so viel ausgefärbt, dass ich sehen konnte, dass es eine Allantus-Species war. Nahrungspflanze war *Hypericum perforatum* L.

9. *Tenthredopsis litterata* Geoffr. (*Thomsoni* Knw.).

Die Raupe dieser Art ist denjenigen der Noctuiden-Gattung *Leucania* sehr ähnlich. Sie ist 26 mm lang und hat 22 Beine. Sie ist schlank, graubraun, das Rückengefäss von zwei nahe stehenden dunkleren Linien eingefasst. Eine ähuliche Seitenlinie. Zwischen den Rücken- und der Seitenlinie eine sehr feine und undeutliche dunkle Linie, und über den Beinen 2 ähnliche, feine, krause Linien. Am Kopfe werden die dunklen Linien fortgesetzt. Die Augen sind schwarz. Verpuppung in der Erde. Die Raupe lebt im September an Gras (*Dactylis glomerata* L.), und die Wespe erscheint im Mai des folgenden Jahres. Aus diesen Larven erzog ich nicht nur den typischen *Tenthredopsis litterata* Geoffr., sondern auch die Varietät *lerasi* L. (*microcephala* Lep.).

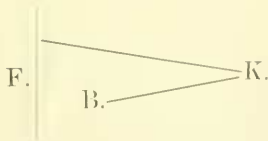
Statistische Untersuchungen über Färbungsvariationen bei Coleopteren (1906).

Von **Otto Meissner**, Potsdam.
(Mit 2 Abbildungen.)

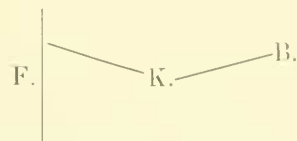
1. *Phyllopertha horticola*.

Ende Mai und Anfang Juni 1906 flog auf dem Gelände des Telegraphenberges bei Potsdam massenhaft *Phyllopertha horticola*. Ich fing im ganzen 317 Exemplare und untersuchte sie hinsichtlich der Färbung ihres Kopf- und Brustschildes. Dabei fiel mir sehr bald auf, dass die Färbung des Brustschildes je nach der Art der Beleuchtung des Käfers stark wechselte; hielt man ihn so, dass der Kopf

1.



2.



des Beobachters (B. in Fig. 1) sich zwischen Fenster (F.) und Käfer (K.) befand, so sah das Brustschild fast immer grün aus, hielt man ihn dagegen zwischen sich und das Fenster (Fig. 2), so ging die Farbe in Blau über. Es liessen sich jedoch hinreichend scharf folgende 5 Färbungsvarietäten unterscheiden: